



TITLE:

HDTV(高品位テレビ)の国際標準をめぐる規格競争と米国の標準化政策

AUTHOR(S):

田村, 考司

CITATION:

田村, 考司. HDTV(高品位テレビ)の国際標準をめぐる規格競争と米国の標準化政策. 経済論叢 1998, 161(5-6): 109-125

ISSUE DATE:

1998-05

URL:

<https://doi.org/10.14989/45222>

RIGHT:

叢論經濟

第 161 卷 第 5・6 号

再販制と返品制の同等性……………	成 湯 生 本 達 祐 彦 司	1
第二次世界大戦期の国際決済銀行(3)……………	西 牟 田 祐 二	19
アメリカ対外援助政策の再編と途上国開発……………	中 西 泰 造	47
台湾の中心衛星工場制度……………	高 杏 華	69
非死亡リスクを組み入れた費用効果分析(1)……………	岸 本 充 生	92
HDTV(高品位テレビ)の国際標準をめぐる		
規格競争と米国の標準化政策……………	田 村 考 司	109
「協調的生産主義」の職場労使関係における		
個人主義と集団主義……………	上 田 眞 士	126

平成10年 5・6 月

京都大學經濟學會

HDTV（高品位テレビ）の国際標準をめぐる 規格競争と米国の標準化政策

田 村 考 司

は じ め に

日米欧各国政府はマルチメディアを次世代のリーディング産業として創出するために、マルチメディア分野での標準化政策を重要課題として位置づけている。なぜなら、マルチメディアの発展のためには各種ネットワーク間での相互運用性（interoperability¹⁾）が確保されるような標準規格²⁾の設定が必要とされるためである。

標準規格には大別して、事実上の標準（de facto standard、以下ではデファクトスタンダードと記述する）と公的な標準（de jure standard、以下ではデジュアスタンダードと記述する）の2つがある。前者は市場での企業間競争の中から生じる標準規格であり、後者は標準化機関によって設定される標準規格である³⁾。

従来、標準化政策はデジュアスタンダードが必要とされる分野、例えば放送、通信などにおいて行使されてきた。そして、これらの分野では、デジュアスタンダード設定の後に製品化が行われてきた。しかし近年、標準化政策には、市

1) 種々の応用分野の境界を越えて映像データのやりとりを行う場合、できるだけ信号の劣化が少なく、かつ自由に行えることが望ましい。この機能を相互運用性という（NHK放送技術研究所編『マルチメディア時代のデジタル放送技術事典』丸善株式会社，1994年，185ページ）。

2) 本稿では「標準」を、利害関係者が文字通り「スタンダード」であると認めた特徴を有する製品である、と定義する（浅羽茂『競争と協力の戦略 業界標準をめぐる企業行動』有斐閣，1994年，3ページ）。

3) 山田英夫『競争優位の規格戦略 エレクトロニクス分野における規格の興亡』ダイヤモンド社，1992年，4ページ。

場での企業間競争の結果を受けてデジュアスタンダードを設定するという変化が見られる。つまり、標準化政策に競争原理が活用されており、デファクトスタンダードとデジュアスタンダードの境界が曖昧になってきているのである。

私は、こうした変化の経済的意味を分析することが肝要であると考えている。第1に、近年、デファクトスタンダードをめぐる企業間の規格競争がマルチメディア分野において活発化しているためである。第2に、こうした変化が1980年代以降の規制緩和の潮流と符合していると思われるためである。

そこで、上述の課題に応えるために、次世代テレビである HDTV (High Definition TV: 高品位テレビ) での米国の標準化政策を分析対象として取り上げたい。というのは、それが、デジュアスタンダードが設定されてきたテレビ放送分野において競争原理を活用した世界で初めての事例であるからである。HDTV での米国の政策展開は大別すれば、次の2つの段階に分けられる。第1は、日本の HDTV システムであるハイビジョンへの支持から独自規格開発へと政策転換を行った段階である。第2は、競争原理を活用することを通じて標準規格設定を行った段階である。本稿では、第1段階を分析することにした。

I 日米欧メーカー間のHDTV開発競争

1 日本テレビメーカーのハイビジョン開発

HDTV の開発に世界でいち早く着手したのは日本テレビメーカーであった。松下電器産業、ソニー、三菱電機、東芝、シャープ、日立製作所、三洋電気、日本ビクター、パイオニア、富士通ゼネラル、日本電気など主要メーカーは、NHKの主導の下で1970年代後半から開発を行いはじめた。この HDTV システムはハイビジョンと呼ばれる。

日本メーカーはNHKの先進的な研究開発の成果を取り込み、ハイビジョン開発を進めていった。日本メーカーのテレビシステムの開発パターンは、NH

4) 同上書、60ページ。

表1 NHKによるハイビジョン開発

1964年	NHK技術研究所で次世代テレビシステムの検討を開始。
1970	NHK技術研究所で HDTV の研究を開始。
1977	NHKが HDTV の暫定規格を制定。
1984	NHKが衛星放送用帯域圧縮技術 MUSE を開発・発表。
1985	HDTV の愛称を「ハイビジョン」と決定。 つくば科学万博において MUSE による実験放送を実施。

(出所) 『ハイビジョン年鑑』各年版より作成。

Kの研究開発の成果を共同技術研究を通じて吸収し、製品化を進めるというものであり、ハイビジョンも白黒・カラーテレビの場合と同様であった。しかし、ハイビジョンではNHKの主導性がよりきわだっており、日本メーカーが開発、製品化を進める上で決定的な役割を果たした。表1にみられるように、NHKはカラーテレビが本格的に普及しはじめた1960年代から次世代テレビの検討を開始し、1985年にはハイビジョンを一応のトータルシステムとして完成させている。

こうして日本メーカーは1980年代半ばに、世界で最も技術的に先進的で実用化に近いハイビジョンシステムを完成させ、1987年に主要メーカー、NHK、民放各局から構成されるBTA（放送技術開発協議会）が国内標準規格としてハイビジョンの採用を決定したことを受けて、当面、映像・公共分野での実用化を開始した⁵⁾。

1980年代の成長製品であったVTR需要の伸び悩み、低賃金労働力を武器とする韓国、台湾などNIESメーカーの競争力向上という競争環境の下で、VTRに代わる新製品を開発する必要に迫られていた日本メーカーは、ハイビジョンを1990年代における大型家電製品として位置づけていた。その理由は第1に、現行テレビに代替する放送用受像機としての民生分野の需要だけではな

5) 民生分野の普及については、放送衛星BS-3が打ち上げられ、ハイビジョン放送が始まる1990年までは困難であったため、日本メーカーは映像・公共分野から実用化を開始した（「立ち上がるかハイビジョン、まず産業応用から」『日経エレクトロニクス』No. 403, 1988年10月3日）。

く、その高画質を活用した映画、博物映像、画像データベースなどの映像分野や医療、教育、印刷などの公共分野での需要も見込まれていたからである。第2に、欧米メーカーから関連技術を導入して製品化を進めた従来のテレビ・VTRとは異なり、日本独自の技術に基づく家電製品であったからである。

郵政省と通産省は、ハイビジョンには大規模な需要が見込まれ⁶⁾、内需拡大に寄与するとの判断から、普及・R&D等の支援措置を講じた。普及支援策として郵政省はハイビジョンシティ構想、通産省はハイビジョンコミュニティ構想を打ち出し⁷⁾、R&D支援策として郵政省はプロジェクションディスプレイ開発、通産省はフラットパネルディスプレイ開発に資金援助を行った。その他、税の優遇なども行われた。

2 欧州テレビメーカーのユーレカ開発

欧州ではEC委員会が1986年6月に、トムソン（仏）、フィリップス（蘭）、ボッシュ（独）、ソーンEMI（英）の主要メーカー4社の提案を受けて、欧州独自のHDTVシステム開発を目指したユーレカ95プロジェクトを開始した。ユーレカ（欧州先端技術共同開発計画）とは、米国レーガン政権のSDI構想に対抗して欧州エレクトロニクスメーカーの技術力強化のために1985年から開始された計画であり⁸⁾、HDTV開発はこの計画の一環として行われることに

- 6) 郵政省は「ハイビジョンの推進に関する懇談会」答申（1987年）で2000年には3兆4000億円、通産省は「HDTVの将来展望に関する調査研究会」答申（1987年）で2000年には5兆円強の需要を見込んでいた（志賀信夫・沼野芳信編著「ハイビジョン・ソフト入門」日本放送出版協会、1988年、3～6ページ）。
- 7) 郵政省のハイビジョンシティ構想とは「ハイビジョンを都市の生活空間に導入し活気と潤いにあふれた先進都市を構築し、魅力ある地域づくりを目指す先進的プロジェクトである。全国 of 都市の中から普及拠点となるべきモデル都市を選定し、そこへのハイビジョンの優先的導入がハイビジョンの全国的な普及を促進するものと期待されている」。通産省のハイビジョンコミュニティ構想もハイビジョンシティ構想とほぼ同様の趣旨であり、「ハイビジョンを活用して地域社会の活性化、情報化を図る自治体に対しモデル地域に指定し、様々な支援や指導を行い、計画の実現化を推進することを目的としている」（『ハイビジョン年鑑1995年版』編集委員会『ハイビジョン年鑑1995』ニューメディア、1995年、142～145ページ）。
- 8) ユーレカ計画の特徴は、情報、マイクロエレクトロニクス、電気通信、ロボット、自動制御、レーザー、新素材、医療、バイオ、運輸システム、環境技術など幅広い技術を対象とし、商ノ

なった。欧州独自の HDTV システムは一般にユーレカと呼ばれる。

上記4社の他にシーメンス (独)、GEC (英)、ノキア (フィンランド) などエレクトロニクスメーカー、BBC (英)、RAI (伊) など放送局、大学・研究所から40機関が参加するこのプロジェクトでは、1990年までに3億6000万ドルが投資され、ハイビジョン開発に参加するメーカー、つまり日本メーカーにはユーレカの製造特許を譲渡しないという政策が採られた。そして1990年7月にはユーレカ95プロジェクトは第2段階に入り、1995年までの実用化を目指して、さらに6億ドルが投資されることになった。

欧州メーカーがユーレカ開発に着手した理由は、1980年代前半の日欧VTR摩擦に引き続いて、VTR以後の大型家電製品として期待されるHDTVにおいても日本メーカーに欧州市場を奪われるのではないかという危機感を抱いたためである。そのためユーレカ開発は急速に進められ、1988年10月にはIBC (国際放送展) において本格的なシステムが展示されるに至った。その後も、1992年のバルセロナオリンピックに合わせて実験放送を行うことを目標に開発が進められていった。

3 米国ハイテク産業のHDTV開発要求と産業政策論争

米国では1989年5月に、米国籍企業のみで構成されるAEA (米国エレクトロニクス協会) が、米国籍メーカーによるHDTV開発を目的としたHDTV開発計画を公表した。その内容は第1に、基礎技術の開発のために国防省のDAPPA (国防高度研究開発局) を通じて年間1億ドルを90会計年度から3年間継続して支出すること。第2に、標準設定のため商務省のNIST (国家技術標準院) に5000万ドルを支出すること。第3に、民間企業の投資を促進するための直接融資および融資保証に各5億ドルを支出すること。第4に、産業界・政府・学界から構成されるATV公社を設立すること。この機関はHDTV産

、業ベースに沿った開発を行うところにあった (林偉史・菰田文男編『技術革新と現代世界経済』ミネルヴァ書房、1993年、147ページ)。

業全般の発展の指導, HDTV 関連技術のライセンス所有, 政府融資・保証の実施, ダンピングの認定・救済, HDTV 普及のためのマーケティング活動などを目的としたものである。第5に, 参加企業間の共同製品開発のために独占禁止法の改正を司法省に要求すること, であった。この計画はブッシュ共和党政権に産業政策⁹⁾の発動を求めることを意味していた。

A E Aは次のように主張して, 産業政策の発動を要求したのであった。HDTVの基盤技術には高解像度ディスプレイ, デジタル信号処理回路などコンピュータと共通する技術が含まれ, コンピュータ, 通信, 半導体などハイテク分野への波及効果があるため, HDTV市場を日欧メーカーに支配されるならば, それは単に民生用電子機器分野だけではなく, 米国ハイテク産業全般の国際競争力を低下させることになる。そこで, 米国籍メーカーによるHDTV開発が必要であるが, それには次のような諸困難がある。第1に, 米国籍のテレビメーカーは1988年にR C Aがトムソンに買収されて以降, ゼニス1社のみとなっていること。第2に, HDTV開発に必要なとされる基礎技術において遅れをとっていること。第3に, HDTV開発には莫大な投資が必要とされるが, 民生用電子機器であるために投資収益率が低くなることが予測されること, である。したがって, 連邦政府は産業政策を発動する必要がある, とA E Aは主張したのである。

ブッシュ共和党政権内部では商務省とDAPPAがHDTV開発に積極的であった。モスバックー商務長官は1989年3月の公聴会においてHDTV開発を就任期間中の最重要課題とするという趣旨の発言を行っており¹⁰⁾, NISTは1990年に, 商業上有用な技術の民間企業による開発を支援することを目的としたA T P (先端技術計画)を通じてディスプレイ, 高速データ処理技術などの開発に資金援助を行っている。

9) 本稿では産業政策を, 特定産業の国内企業の競争力をより強めるために資源を振り向けるターゲティング政策と定義する。具体的には, 直接的な補助金, 税額控除, 融資保証など。

10) U.S. Congress, House, Subcommittee on Telecommunication and Finance, Hearing, "HIGH DEFINITION TELEVISION", 101st Congress, 1st session, March 8 and 9, 1989.

DAPPA は1988年に、ディスプレイとデジタル信号処理技術の開発に3000万ドルを支出することを決定した。DAPPA が HDTV 開発に積極的であったのは、それが国防技術と強い関連を持っていたからであった。例えば、HDTV の高解像度画像システム技術は戦闘機のコックピット用ディスプレイ、偵察用カメラなどに応用することができる。

以上のような官民双方での HDTV 開発要求の高まりは、1980年代後半から HDTV だけではなく米国ハイテク産業全般の国際競争力の低下が深刻化してきており、しかもそれが国防技術の外国技術への依存をもたらし、米国の安全保障上も好ましくないという世論を背景としていた¹¹⁾。

しかし、ブッシュ共和党政権内の自由競争主義派は HDTV 開発のために産業政策を発動することに強く反対した。なぜなら、ブッシュ政権の科学技術政策の基本が、連邦政府による資金援助は競争前段階の共通基盤的な研究開発に限り、製品化につながる応用研究は民間企業自身が行うべきであるとする点にあったからである¹²⁾。この観点から A E A の HDTV 開発計画をみると、HDTV という特定製品の開発を目標にしており、さらに連邦政府に求めた資金総額が13億5000万ドルと巨額であったために、それはブッシュ政権にとって容認しがたいものであった。

そして1989年10月には議会予算局が、HDTV はそれほど巨大市場を形成せず、A E A が主張するような米国ハイテク産業への波及効果は過大評価されているという趣旨の報告を発表した¹³⁾。

以上のような政策論争の中で結局、A E A の HDTV 開発計画は日の目を見なかった。この結果は、日欧での官民共同による開発と好対照をなしている。

11) 村山裕三『アメリカの経済安全保障戦略』PHP 研究所、1995年。

12) 同上書、87ページ。

13) 詳細は Congressional Budget Office, *The Scope of the High Definition Television and its Implication for Competitiveness*, 1989 を参照のこと。

II 国際標準をめぐる規格競争の展開

1 HDTVにおける国際標準化の技術的意義

HDTV を含むテレビシステムの開発においては、製品化の前にデジュアスタンダードが設定されなければならない。テレビ信号の伝送に用いられる周波数は有限な資源であり、各国がばらばらに使用すれば混信が生じるために、国際的な協定が必要とされるからである。このための国際機関が CCIR（国際無線通信諮問委員会）である。それは、国際連合の中の電気通信に関する専門機関である ITU（国際電気通信連合）の常設機関であり、無線通信の技術および運用に関する問題を取り扱うことを任務としている。

後述するように HDTV には大別して2つの規格があるが、CCIR では、まずスタジオ規格の国際標準化が審議された。これは、HDTV においては、現在のカラーテレビシステムが抱えている両立性の欠如という技術的問題をなくすことが放送関係者、番組制作者から強く望まれたという事情を反映していた。両立性の欠如とは、世界のカラーテレビシステムが日・米などの NTSC、独・英などの PAL、仏などの SECAM という規格の異なる3つのシステムに分かれているために（表2）、例えば、日米の NTSC システムで制作されたテレビ番組を PAL、SECAM システムで放送することが不可能になるという問題である。そのため、異なるシステム間で国際的な番組交換を行う際に

表2 世界のカラーテレビシステムの規格

	NTSC	PAL, SECAM
走査線数	525	625
画面縦横比	4 : 3	4 : 3
フィールド周波数	60 Hz	50 Hz

（注） PAL と SECAM では伝送規格が異なる。

（出所）『TV革命 ハイビジョンの実像』通産産業調査会、1987年、88ページより作成。

表3 ハイビジョン規格とユーレカ規格

	ハイビジョン	ユーレカ
走査線数	1125	1250
画面縦横比	16 : 9	16 : 9
フィールド周波数	60 Hz	50 Hz

(注) 伝送規格はハイビジョンでは MUSE, ユーレカでは HD-MAC。いずれも衛星放送方式。

(出所) 『TV革命 ハイビジョンの実像』通商産業調査会, 1987年, 88ページより作成。

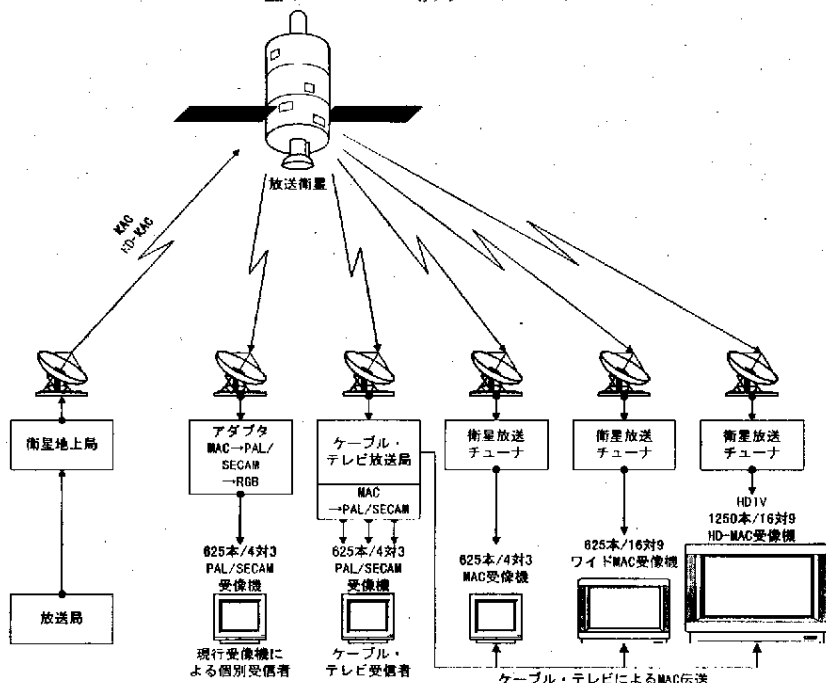
は方式転換を行わなければならないが、それは画質を劣化させ、さらに放送局に方式転換のためのコスト負担をもたらしていた。NHKが世界に先駆けて1960年代からハイビジョン開発に主導性を発揮してきた理由は、この技術的問題の解決にあった。

ここでハイビジョンとユーレカの技術的内容をみておこう。HDTV には大別してスタジオ規格と伝送規格の2つがある。前者はフィールド周波数、画面の縦横比(アスペクト比)、走査線数などテレビ受像機自体の規格であり、後者は電波の使用周波数帯域の規格である。ハイビジョンとユーレカは両者とも現行テレビより高画質な次世代テレビであるが、表3からもわかるように規格の要素技術に違いがあった。さらに、導入の仕方も異なっていた。ハイビジョンでは基本的に現行テレビ受像機との両立性(高画質ではないにしても、現行テレビ受像機でハイビジョン放送を受信できる)が考慮にいれられていないのに対して、ユーレカでは1986年の「衛星放送に関する指令」に基づいて1992年までに欧州全体の衛星放送方式をMAC規格で統一し、その後、それと両立性をもつ HD-MAC 規格を導入するというアプローチを採っていた(図1)。

2 国際標準をめぐる日欧メーカー間の規格競争

CCIR において HDTV が研究されはじめたのは、1972年に日本代表が HDTV を研究課題とすることを提案してからである。1983年にはスタジオ規

図1 ユーレカ導入のアプローチ



MAC方式は、現行テレビ信号を衛星伝送するECの統一規格である。PAL/SECAM方式の受画像で見ると、アダプタが必要。16対9のワイド画面も伝送できる。HD-MAC信号を、従来のMAC受信機で見ても十分な画質が得られる。IID-MAC専用の受信機で見れば、走査線1250本のIIDTVが見られる。

(出所)『次世代テレビへ、日米欧のシナリオ』【日経エレクトロニクス】No. 479, 1989年8月7日。

格の国際標準化の勧告をまとめるIWP11/6(中間作業班)が設置され、1986年CCIR総会に向けた国際標準化の審議が開始された。

1986年総会ではハイビジョンによる国際標準化が有力視されていた。というのは、日本代表はCCIRにおいて開発成果を公表して、ハイビジョンによる国際標準化の基盤を整えてきたし、ハイビジョンが世界で最も技術的に先進的であつた実用化に近かったため、E B U(欧州放送連合)や米国の民間団体、国務省がハイビジョンを支持していたからである。

このことは日本メーカーにとって次のことを意味していた。第1に、ハイビジョンの国際的な普及の条件を拡大することであった。他国のシステムが異なる規格であれば、ハイビジョンの普及は日本国内に限定されてしまうため、世界大で輸出市場を確保するためにはハイビジョンによる国際標準化が必要であったのである。さらに、世界大での輸出市場の確保によって量産効果を得ることができ、価格競争力の強化につながる。

第2に、特許料収入を確保することであった。日本メーカーは従来の家電製品の開発においては欧米メーカーから関連技術を導入して、製品化せざるをえず、そのために特許料の支払いを余儀なくされてきた¹⁴⁾。さらに、欧米メーカーが特許実施権を渡さなければ、その規格に対応した製品を生産・輸出することができなかった¹⁵⁾。しかし、ハイビジョンは日本独自の技術に基づいているため、国際標準にすることができれば、特許料収入を確保できる。

これに対して欧州代表は1985年の CCIR のスタディグループの報告書において、ハイビジョンによる国際標準化から生じる技術的問題への懸念を表明した。第1に、欧州の現行 PAL, SECAM において採用されているフィールド周波数は 50Hz であるため、ハイビジョンの 60Hz を採用すれば、欧州の視聴者の利益を守れないということ。第2に、1986年の「衛星放送に関する指令」において1992年の市場統合に合わせて欧州全体の衛星放送方式をMAC規格で統一することを決定しているため、ハイビジョンの伝送規格 MUSE を採用できないという趣旨であった。つまり、ハイビジョンが欧州のテレビシステムと技術上、両立性をもたないことを主張したのである。

これは、ハイビジョンによる国際標準化を阻止し、規格の異なる欧州独自の

14) 白黒テレビの場合、日本メーカーは RCA, EMI, フィリップスと技術提携ないし特許権の実施契約を締結していた。カラーテレビの場合でも日本メーカーの技術開発力は向上していたが、やはり RCA と技術提携を行っている(平本厚「日本のテレビ産業 競争優位の構造」ミネルヴァ書房, 1994年, 23~24ページ及び95~96ページ)。

15) PAL 規格に関する広範な特許を所有していた AGE-テレフケン(独)は日本メーカーに特許実施権を供与しようとしなかった。そのため、当初、日本メーカーは PAL 規格に対応したテレビ受像機と関連機器を生産・輸出することができなかった(同上書, 136ページ)。

HDTV システムを開発しようという欧州メーカーの戦略を反映していた¹⁶⁾。ハイビジョンが国際標準となることは欧州メーカーにとっては、特許料支払いを余儀なくされることから価格競争力を低下させることになり、世界市場をめぐる日本メーカーとの競争において不利になることを意味していたからである。

したがって、日欧メーカーは CCIR において各国政府を媒介とした国際標準をめぐる規格競争を行なうことになるのである。規格競争とは、ほぼ同一の機能を提供する製品に関して基本的規格が異なる複数の製品が存在する場合に行われる企業間競争のことであり、標準規格はこの規格競争を通じて決定される¹⁷⁾。つまり、日欧メーカー間の HDTV 開発競争は規格競争でもあったのであり、国際標準の地位を獲得するかどうかの日欧メーカーにとって死活的な経済的意味をもっていたのである。

両立性の欠如という技術的問題を解決したい NHK は、欧州代表の譲歩を引き出すために、ハイビジョンで国際標準化されるならば、スタジオ規格に関しては特許料支払いを免除するという提案を行った。この提案は日本メーカーにとっては、スタジオ規格に関する特許料収入を失うが、伝送規格 MUSE に関する特許料収入の確保を保証するものであったし、欧州代表と対立を続けるよりも、若干の譲歩によって1986年総会での国際標準化を確実にするほうが世界大での輸出市場を確保できる点で望ましい、と思われた。

しかし、欧州代表はこの提案を受け入れず、次回総会（1990年）まで標準設定を延期することを要請したため、1986年総会においては標準設定はなされなかったのである。その後、欧州メーカーは I でみたようにユーレカ95プロジェクトの下で急速にユーレカ開発を進め、1987年の中間会合ではハイビジョンに對抗してユーレカを提案したのであった。

16) このような欧州メーカーの戦略は、カラーテレビ開発におけるフランス政府の政策と同様なものであった。フランス政府は自国テレビメーカー育成のために、RCAが開発した NTSC を採用せず、SECAM という独自規格を開発した (R. J. Crane, *Politics of International Standard: France and the Color TV War*, Norwood, New Jersey: ABLEX Publishing Corporation, 1979)。

17) 山田英夫、前掲書、13ページ。

III 米国の標準化政策の転換と規格競争の帰結

1 ハイビジョン支持の標準化政策

米国の HDTV は A TV (Advanced TV) と呼ばれ¹⁸⁾、そのスタジオ規格の標準化政策に関しては国務省が担当している。国務省の標準化政策は、E I A (エレクトロニクス産業協会)、SMPTE (映画テレビ技術者協会)、IEEE (電子電気技術者協会)、N A B (全米放送協会)、NCTA (全米有線協会) によって1982年に設立された ATSC (次世代テレビシステム委員会) の勧告を受けて決定される。

ATSC は1985年にハイビジョンを支持するよう国務省に勧告した。この勧告の背景は次のようなものであった。第1に、E I Aを通じた日本メーカーのハイビジョン支持要求であった。米国は主要テレビ市場であるため、A TV スタジオ規格のハイビジョンによる標準化は普及の条件を広げ、欧米メーカーとの競争優位を確保する上で必要であった。E I AはA E Aとは異なり、日欧企業が主要メンバーとなっている米国内のエレクトロニクス企業の業界団体であるため、日本メーカーはE I Aを通じて ATSC の決定に影響力を及ぼそうとしたのである。

第2に、SMPTE を通じた番組制作、映画など米国メディア産業のハイビジョン支持要求であった。米国メディア産業は世界各国にソフトを輸出しているが、現在の世界のカラーテレビシステム間に両立性が欠如していることから、方式転換のコスト負担を要していた。米国メディア産業にとってハイビジョンによる国際標準化がなされれば、方式転換の必要性がなくなるためコストを削減できる。さらに、ソフトを35 mm フィルムからアスペクト比4:3の現

18) 米国では次世代テレビとして、HDTV だけではなく IDTV、EDTV などとも考慮に入れられた。IDTV (Improved Definition TV) とは、現行の NTSC 方式を変更せず、受像機の改善によって画質を高める方式である。EDTV (Extended Definition TV) とは、現行の NTSC 方式と両立性を保ちながら、放送機器と受像機の双方の改善によって画質を高める方式である (『次期家電の柱として期待が高まるデジタル技術を使った高解像度テレビまず IDTV、ついで EDTV、HDTV へ』『日経エレクトロニクス』No. 403, 1986年9月8日)。

行のテレビ・ビデオ用に方式転換する場合には画質の劣化が生じるが、ハイビジョンのアスペクト比は35mmフィルムと同様の16:9であるため、それを防ぐことができる¹⁹⁾。こうした米国メディア産業の要求を代表していたSMPTEは、1970年代後半からハイビジョンについての研究を開始し、1985年2月にはハイビジョンをATSCと国務省に推薦したのである。

ハイビジョンを支持するATSCの勧告を受けて、国務省は1986年CCIR総会において日本、カナダと共にハイビジョンを国際標準として提案した。Ⅱで叙述したように、この総会では欧州代表の反対により国際標準化はなされず、1990年総会まで決定が延期されることになったが、1987年にはSMPTEがハイビジョンをATVのスタジオ規格として制定し、1988年1月にはATSC、同年10月にはANSI(米国規格協会)がそれを承認していたため、国務省はハイビジョンの支持を続けた。

2 独自規格開発への政策転換

ところが、1989年4月にANSIはハイビジョン支持を見直し、1989年5月にはATSCもこれまでの決定を白紙撤回し、次々回(1994年)のCCIR総会まで国際標準化の最終決定を遅らせることを国務省に勧告したのである。これらの背景は第1に、米国ハイテク産業による独自規格の開発要求の高まりがあった。米国ハイテク産業はHDTV産業政策論争の際、日欧メーカーとのHDTV開発競争は規格競争でもあることから、独自規格の開発を連邦政府に求めていたのである。例えば、1989年のHDTVの規格問題に関する公聴会において、AT&Tエレクトロニクス(AT&Tの半導体部門)はDAPPAによる3000万ドルの資金援助はHDTV技術の開発に効果的ではあるが額としては不十分ではあることを述べたうえで、次のような発言をしている。

19) NHKがこのアスペクト比を採用した理由は、米国メディア産業の要求があったためである(Jeffrey A. Hart, "The Politics of HDTV in the States", <http://www.web-star.com/HDTV/links.html>, 1994, P. 2)。

「しかし、米国による包括的な標準化政策が採られないなら、いくら資金をつぎ込んででも効果はない。標準化政策こそが連邦政府に相応しいリーダーシップである²⁰⁾。」

「(外国メーカーは米国の独自規格に適応してくるために) 規格は長期間に渡る競争優位を与えることはないが、最初に競争するフィールドのレベルを助ける。このため、規格の戦略的経済的影響が考慮されなければならない²¹⁾。」

第2に、米国地上波放送局がハイビジョン導入に反対していたことである。その理由は次のようなものであった。ハイビジョンは衛星放送方式を用いており、地上波放送が不可能であったこと。また、その導入には従来の放送設備を更新して新たな設備投資が必要とされる一方、受像機が高価格になることが予想され、視聴者への広範な普及が疑問視されること、であった。全米の2つの主要な放送業界団体である NAB と AMST (地方放送局の業界団体) は1987年の SMPTE、1988年の ATSC のハイビジョン支持に対して反対の意向を示していたし、1989年3月には NANBA (米・加・墨の放送業界団体) が1990年 CCIR 総会において国際標準化するべきではないと主張していた。

民間団体でのハイビジョン支持見直しの動きを受けて、国務省は1989年5月の CCIR の特別会合において、ATSC の勧告に従った行動を採ったのである。このことは、国務省が事実上、ハイビジョン支持から独自規格の開発へ政策転換したことを意味していた。

3 国際標準をめぐる規格競争の帰結

1989年時点においてハイビジョンによる国際標準化は、欧州代表の徹底的なハイビジョン拒否、ユーレカの急速な開発という状況下で、不可能になりつつ

20) U. S. Congress, House, Subcommittee on International Scientific Cooperation, Hearing, "High Definition Television: The International HDTV Standard-setting", 101st Congress, 1st session, May 31, 1989.

21) Ibid.

あった。こうした中で、国務省が標準化政策を転換させたために、日本メーカーは強力な支持勢力を失うことになり、ハイビジョンによる国際標準化は一層困難になってしまった。

そこで郵政省は共通画面方式という妥協案によって国際標準化を図ろうとした。この提案は、スタジオ規格の要素技術の内、有効走査線数のみを1080本に統一し、それ以外については各国の自由にするというものであった。

この提案は日本メーカーにとって、ハイビジョンの有効走査線数を1035本から1080本に変更しなければならないが、ハイビジョンのスタジオ規格の骨格をほぼ維持でき、世界大での輸出市場を確保することを意味していた。日本メーカーにはハイビジョン開発で培った生産技術の蓄積があるため、共通画面方式にも容易に対応できたのである。

しかし、この提案も欧州代表の反対を受け、1990年 CCIR 総会ではハイビジョンとユーレカ双方の規格が総会の勧告において認められ、米国は独自規格を選考中という形で決着することになった。さらに、1992年の CCIR 会合では伝送規格においても MUSE と HD-MAC 双方が認められることになった。つまり、HDTV においても白黒・カラーテレビの場合と同様、日本・欧州・米国で規格の異なる3つのシステムが併存することになり、両立性の欠如という技術的問題は解決されなかったのである。

他方、この帰結は、欧米メーカーが日本メーカーの国際競争力を削ぎ落とすことに成功し、ハイビジョンによって国際標準化が行われる場合よりも有利な競争条件を確保したことを意味している。なぜなら、日本メーカーは欧州・米国市場ではそれぞれの規格に対応した HDTV を開発・生産せざるをえず、ハイビジョンの普及は日本国内に制限されたからである。つまり、欧米の独自規格が日本メーカーのハイビジョン普及にとって非関税障壁となるのである。さらに、日本メーカーは欧米メーカーに特許料支払いを余儀なくされるためである。したがって、米国の標準化政策は産業政策としての機能を果たしたといえるだろう。

お わ り に

米国の標準化政策はこの後、A T V の標準規格設定を課題とした第 2 段階に入ることになる。そこでは、日欧政府が特定の規格を官民双方で支援したのに対して、競争原理を活用する手法がとられた。第 1 に、民間企業間の規格競争を組織したことである。第 2 に、企業間競争の結果を受けてデジュアスタンダードを設定しようとしていることである。次稿では、この第 2 段階の政策展開を分析し、その経済的意味を明らかにしたい。